

読書レディネスに関する研究

——報告9 読書レディネスの生理的要因——

安 岡 龍 太

前報でレディネス概念の歴史的展望を試みて明らかにしたように、⁽¹⁾ レディネス観が成熟の結果としてのレディネス観から学習の結果としてのレディネス観へと変化し、それに伴って読書レディネスに関する研究が、読書レディネスの成立・発達に関与する要因の効果を吟味したり、効果の大きな要因を操作したりして、レディネスの成立・発達を促進させようと試みるにいたった。⁽²⁾ ここに読書レディネス要因に関する研究を概観することの意義があるといえよう。しかし、この種の研究は、これまでいわば相関的研究が主であって、得られた相関係数は2つの変数の間に因果関係があることを示すものではないので、これ以外の型の研究、たとえば、縦断的研究を吟味してみる必要があるが、この型の研究はこの領域に関する限り、きわめて少ないようである。

ここでは文献で一般に認められている要因のうち、生理的要因を取り上げて考察する。⁽³⁾

1. 全般的成熟

Olson, W. C. らの研究⁽⁴⁾ が契機になって読書レディネスと児童の全体的成長との関係が研究されるようになったといわれている。彼らは、読書能力が全般的成熟の関数であるという仮説を提唱し、ある特定の時期におけるいくつかの成長年齢の平均を表わすのに有機体年齢 (organismic age) という用語を用いて、児童の読書能力がこの有機体年齢に関連があるといっている。⁽⁵⁾ Anderson, I. H. らはこの見解を支持し、全般的成熟の進んで

いる児童が読みで成功しているのに対して、身体的遅滞児が読みで失敗しやすいことを示唆している。⁽⁶⁾ところが、他の縦断的研究は精神的成長と身体的成長との間の相関が低いことを明らかにしている。^{(7)~(9)}このように、読書能力と全般的成熟との関係についての研究結果はまちまちであって、全般的成熟が読書レディネスの重要な要因であることを裏づける研究結果はほとんどないようである。⁽³⁾

2. 性 差

女児のほうが多くの成長面で男児よりもはやく成熟する傾向のあることが一般に認められている。^{(9)~(10)} Harris, A. J. によると、中度の読書不振児の約3分の2、重度の読書不振児の75~90%が男児であることから、就学時に読書レディネスのできていない児童は男児のほうが多いことが容易に考えられるという。⁽¹¹⁾ 事実、就学児童の読書レディネスの性差に関する研究は、女児のほうがすぐれていることを明らかにしている。^{(12)~(15)} しかし、他方、有意な性差がないとする研究もあって、^{(16)~(17)} 読書レディネスの性差に関する研究結果はまちまちである。

読書能力の性差については、男児と女児との間の成熟の生理的差異、文化的・環境的期待の差異、女教師の男・女児間の扱い方の差異、初等教育における男子教師の不足などがその原因として列挙されている。⁽¹⁸⁾ Gates, A. I. は社会的・環境的要因が作用していることを示唆しているが、⁽¹⁹⁾ 一つの社会的要因として女教師が圧倒的に多数を占めていることが指摘されてきた。古くは1909年に Ayres, L. P. は、学校が男子生徒よりも女子生徒の欲求に適していること、さらに、男子生徒の成績不振が教師の過女性化のためであること、を主張しているほどである。St. John は、第1学年から第6学年の男子生徒500人と女子生徒450人を調べて、男子生徒のほうが一貫して学業で劣るのは主として男子生徒と女教師との間の不適応によるといっている。⁽²⁰⁾

この見解を立証するために文化交叉的研究や教師の性別効果の研究が行なわれている。前者の研究には、たとえば、Preston, R. C.⁽¹⁸⁾ や Abiri, J. O. O.⁽¹⁹⁾ の研究がある。Preston, R. C. はアメリカの児童とドイツの児童の読書アチーブメントを比較して、アメリカの女兒の読書アチーブメント得点の平均が第4学年と第6学年で男児のそれを凌駕しているのに対して、ドイツの児童ではこの逆になっていることを見出している。Preston はドイツの学校で男子教師が圧倒的に多いことが読書を男性的活動として強調する文化様式の一部となっていることを特筆している。⁽¹⁸⁾ ナイジェリアで行なわれた英語の読みの学習についての Abiri, J. O. O. の実験では、 Yoruba 語を母国語とする幼児を対象にして、一つのグループには i. t. a. で、もう一つのグループには t. o. で英語を教えた。両群とも男児のほうがすぐれていた。その理由として、ナイジェリアにおける男児と女兒に対する両親や社会の態度の差異が指摘されている。アメリカでも親は、男児と女兒の行動について著しくちがった期待をもっているので、この男・女兒間の行動の差異は生理的に規定されるものではなく、男児・女兒に対する親の期待に反映される文化的圧力の結果なのである。読書能力についても、その性差は生理的要因によるものではなく、男児・女兒の違った教育のされ方の結果である可能性のほうが大きく、親は読書レディネスを促進する可能性のすくない活動をするを男児に期待している。⁽¹⁹⁾ 後者の研究（教師の性別効果の研究）には、たとえば、Gentile, L. M. の研究がある。⁽²⁰⁾ この実験では被験者として第2学年～第4学年のメキシコ系アメリカ人男児60名が10名の男性教師と10名の女教師から読み学習の指導をうけた。この男性教師の半数と女教師の半数はメキシコ系アメリカ人であり、残りの半数は英国系アメリカ人であった。3つの学年水準からそれぞれ1名の男児が無作為に各教師に割り当てられ、週2回（1回のセッションは1時間）8週間にわたって指導をうけた。プリテストとして Gates-MacGinitie Reading Tests Form 1 (GM), 第2学年生と第3学年生には

Primary A, 第4学年生には Primary B が用いられ, さらに Classroom Reading Inventory (CRI) を全学年(第2学年～第4学年)に実施した。ポストテストとして Gates-MacGinitie Tests Form 2 と CRI Form B が用いられた。各被験者について GM テストから語彙得点と読解得点, CRI テストから学年別の語リスト得点と読解得点を得られた。データについては, 1) CRI テストの学年別語リスト得点と読解得点を用いて被験児 60名, 2) 4つの従属変数を用いて第2学年生と第3学年生, 3) 4つの変数を用いて第4学年生を比較した。

CRI テストから得られた学年別語リスト得点と読解得点からみて, 試行効果は全被験児で有意であったが, 教師の性×試行の交互作用は有意でなかった。ところが, 教師の性×学年×試行の交互作用は CRI 学年別語リスト得点については有意であった。平均得点からみると, 第2学年と第3学年は教師の性別効果差を示したが, 第4学年ではそうではなかった。第2学年では女教師に教えられたグループは男性教師に教えられたグループよりも平均して得点が増加したのに対して, 第3学年では男性教師に教えられたグループのほうが平均で得点が増加した。第4学年では平均得点はほとんど同じであった。学年×試行の交互作用は有意であって, 第4学年生がこの2つの測度で最大の増加を示した。

第2学年と第3学年では4つの測度について試行効果が有意であったが, 教師の性×試行の交互作用を除いて, 試行効果を含め他の交互作用は有意ではなかった。

第4学年ではどの試行効果交互作用も有意ではなかったが, 試行主効果は4つの測度について有意であった。教師の性×学年水準の平均の変動から, 低学年では女教師のほうが有意な得点増加を示すのに効果的であるのに対して, 高学年では男性教師のほうが効果的であるか, それとも男性教師と女教師との間にまったく差がないかのいずれかであることがわかる。

要するに, この研究結果は1つの学年水準では男性教師がメキシコ系ア

メリカ人男児の学力の進歩に影響することを示唆している。さらに、この領域で研究が進められるならば、1) もっと広範囲の学年水準でこの効果を検討すること、2) 男性教師が教える場合、他の種族的集団の男児の得点を比較してみること、3) 特定の教師の性効果が有意ならば、男性教師や女教師の行動分析によって児童の読書能力の向上に行動特性が最も効果的かを明らかにすることが研究目標になると考えられる。²⁰⁾ しかしながら、上述の Gentile の研究は読書能力の性差を吟味することを目的とした研究ではないので、今後、男・女児間の読書レディネスの性差を明らかにする視点から教師の性別効果を検討する研究が期待される。

3. 神経学的要因

初期段階にみられる慢性的な読みの学習不振は時に神経学的要因によることがある。つまり、読書レディネスの前提条件として児童に神経的発達がある水準に達していなければならない。この見解は脳障害患者についての医学的研究結果や重度の読書不振児の研究結果によって立証されている。

ここでは後者の読書不振児に関する研究を考察する。この領域の研究結果もやはり満足すべきものではないといわれている。たとえば、Schilder, P. は逆転錯誤 (reversal errors) を犯す読書遅滞児 7 例について神経的欠損がこの逆転錯誤の原因であって、これがひいては読書不振の原因になっていると指摘してはいるが、実証はしていない。²¹⁾ しかし、この見解を支持している研究として Hallgren, B. の研究がある。⁽³⁾ Hallgren は 122 名の読書不振児と 212 名の正常児とを比較して、前者のグループのうち 13 名の児童を除いてすべての児童が読書問題の家族歴をもっていたと報告し、読書不振が家族から遺伝したある一次的な特定の障害によると結論している。他にも研究結果が報告されている。Russell David, D. らは、いままでに発表されたすべての研究結果を概観して、神経学的に根拠のある読書障害の存在を明らかにした結果はいまだ提供されていないと結論してい

る。⁽²³⁾

いままでのところでは、脳外傷の既往歴のない児童の読書不振の一般的原因として読書障害に神経的欠損のあることを明らかにした証拠は有力なものではないという。Burt, C. T. は

「神経学者は疑いもなく教育者たちが絶えず直面するややこしい問題、とくに個人差についての相関的研究から多く学ぶべきものをもっているが、教育実践家は神経学者のいくぶん思弁的仮説からは学べるものはほとんどない」

とまでいっている。

もちろん、読書障害について理論を構築してもなんらさしつかえないけれども、読書不振を医学的に治せるという望みを親にもたせてしまうのはよくないし、また、読書障害を医学的に診断する場合、正規の治療法から教師の注意をそらしてしまうのもよくない。⁽³⁾

かりにこのような読みの神経学的根拠が妥当であっても、読書障害は一般の教室では稀なのである。⁽¹¹⁾⁽²⁴⁾ 他方、読書障害の可能性を認めている研究もある。⁽²²⁾⁽²⁵⁾ Vernon, M. D. は環境的要因や情緒的要因にも帰せられない読書不振児の事例が多数あるといっている。Vernon はこの事例を特異性読書障害(specific dyslexia)の事例としながらも、さらに正確に検討してみないと、この種の読書不振の本態が診断できないことを示唆している。このように、特異性読書障害のような神経学的状態の存在の有無についていろいろ論争が続けられているのが現状なのである。⁽³⁾

4. 大脳半球優位性、ラテラリティおよび逆転錯誤

神経学的要因と関連ある問題はラテラリティと大脳半球優位性の問題である。読書レディネスの神経学的条件としては、たとえば、児童が右手右眼利きの基礎になる神経学的体制化が発達していなければならないことが提唱されている。Monroe, M.⁽²⁶⁾ は利き手・利き眼や混合優位性の分布を

調べて、約5%が左利き、35%が左眼利きであり、33%が混合優位性であると示唆している。Burt, C. L. は社会的条件づけ仮説を提唱して、左眼利きが左手利きよりも頻度の高いことを説明している。すなわち、1) 右手利きの人々が左手利きの人々よりも恩恵をうけていること、2) 利き手への遺伝的傾性がわずかであるために、子どもに右手を用いさせる発達初期の社会的圧力が左手利きへの傾性を矯正することに成功しているというのである。これと対照的に、右眼利きにはなんらの社会的圧力はないのである。

大脳半球優位性に関する理論は読書不振を説明するのに用いられてきたが、Orton, S. J. の理論はそのなかでも最もよく文献に引用されている。^[2] Orton は読書不振児や読書入門期の児童によくみられる読みの逆転錯誤が大脳半球優位性の不確立による方向混乱に帰因すると仮定している。Orton によると、児童が読みの学習をするに当っては、脳の優位側と非優位側の双方に語に対するエングラムの記憶痕跡が刻印されるが、非優位側の記憶痕跡が抑圧されて優位側の記憶痕跡の鏡映像なのであるという。Furness, E. L. は Orton の立場をつぎのように要約している。

「それで非優位半球が優位半球と同じくらいに自由に刺激され、その刺激が両半球の神経細胞に記憶痕跡あるいはエングラムを残すと考えられる。……右手利きの人を読む場合には、優位側の記憶痕跡のみが刺激される。左手利きの人を読む場合には、右半球が優位である。……Orton 博士によると、もっぱら一つの半球の記憶痕跡だけを用いる正常な生理的習慣を自立しそこねると、とかく定位の混乱、逆転錯誤、したがって、読みと綴りの学習障害が起こりやすくなるかもしれない」^[2]

Orton の仮説は神経学の発達に伴なって、脳・中枢神経系に関する多くの知見が得られている今日では根拠のないものだといわれている。^[3] ところが、他方では1970年代には Orton の大脳半球優位性と学習に対する神経的異常の効果に関する著作が再吟味され、最近、学習障害の領域では

Orton の研究に基いて Gillingham, A. らの考案した方法が読書入門期の児童の特定の読書不振の治療に用いられて成果をあげている。²⁸⁾

読書能力とラテラリティとの関係を考察する前にラテラリティに関するある用語の定義を Harris, A. J. から引用する。²⁹⁾ (1)Lateral dominance とは運動的課題を遂行するに当って身体の一側が他側よりも優位であることをいう。(2)ラテラリティとは lateral dominance の別の名称である。(3)Consistent dominance とは一方の手, 眼, あるいは足の優先的使用のことをいう。(4)Mixed or incomplete dominance とは一方の眼, 手あるいは足のほうを一貫して優先して用いないときをいう。(5)手, 眼, あるいは足には特に言及しない Mixed dominance には crossed dominance と Mixed dominance がある。(6)Crossed dominance とは優位な手と眼が反対側にあるときをいう。(7)Visual motor consistency は被験者の優位の手, 眼, 足が身体の同一の側にあるときをいう。(8)Directional confusion は左右の区別がつかないことをいう。

最初に神経学者が言語障害に関連して優位性 (dominance) に言及してから, 徐々に優位性理論が言語発達の諸々の側面にも拡大適用されてきた。読書に関するラテラリティ説は Dearborn, W. F. のそれである。³⁾ 彼は身体を中心から離れたところが最も容易に最も自然に身体を動かせるという見解を提唱した。右利きの人は右から左よりも容易に左から右へ利き手を動かしやすい。また, 右手利きの人は眼球を左から右へ動かすほうがその反対方向よりも容易である。逆に, 左手利き, 左眼利きの人は利き手や利き眼を左から右へよりも右から左へ動かすのが自然であるというのである。英語では読み書きは左から右になっているので, 左手利きか左眼利きの児童, とくに混合優位性の児童では左から右へ眼球を移行させるのがむずかしいといえる。³⁾

(1) 混合優位性

混合優位性と読書不振との関係についての研究結果はまちまちである。

Harris, A. J. は読書不振児 215 名と無作為に抽出された学童 345 名とを比較して、前者の40%が後者の18%に対し混合優位性を示すことを見出し、「左右弁別能力と一方の手に対するはっきりした好みが無選択児童におけるよりも有意に高いパーセンティジの読書不振児に徐々に現われる」と結論している。⁽⁸⁰⁾ しかし Harris と逆の結論を下している研究もある。それらの研究によると、^{(81)~(85)} 利き眼が読書不振に関係ないのに対して、混合手・眼優位性がわずかに関係があるという。ところが、最近の研究では良読児に比べて読書不振児における混合的一側優位性の生起率が高くなっていることが報告されている。⁽⁸⁶⁾ なお、利き眼のみと読書不振に関する研究結果には一貫性がない。⁽³⁾

Hildreth, G. は、あらゆる研究結果を概観して、利き手と読書不振との間の因果関係を立証する証拠が皆無であると結論している。⁽³⁾ しかし、Harris, A. J.⁽⁸⁷⁾ では読書不振児群では正常児の2倍の混合優位例が見出されている。さらに最近の研究で Clark, M. M. は手書きにおける左手利きの児童の生起率が教師や親の寛容なために増加していると報告している。これ以前の研究で報告された5%に対して、スコットランドの児童の約8%が左手書きである。1967年には児童の約3分の1が左眼利きであったが、その割合はこれまでの研究に報告されたよりも高くなっていない。⁽³⁾

今日では大脳半球優位性の混乱が読書不振の原因だとする考え方は認められていない。どんな利き手・利き眼テストを用いても、児童の読書レディネスを効率的に評価できない。⁽³⁾

ところで Delacats, C. H. は読書レディネス要因に神経学的体制化があるとして、この体制化をつぎの3つの水準に分けている。発達の皮質化水準では子どもはよくバランスをとって足を交互にして歩く。その前の段階の中脳水準では子どもは円滑かつリズムカルに足を交互にしてはう。最低水準の脳橋水準では子どもは自分のラテラルティにあった睡眠体位をとる。もしもこのシクエンスが阻止されたときには、それがどの水準で起こ

ったかを明らかにしてから、その水準から子どもを再訓練して矯正しなければならないという。大脳半球優位性と神経学的レディネスとの関係に関して Delacato は児童に読書レディネスができているならば、一定のシクエンスの神経学的体制化段階を通らなければならないといっている。もしもこの正常な発達が阻害されると、言語学習の不振、とくに読書不振を惹き起こすというのである。³⁸⁾

上述の Delacato の見解は多くの研究者によって批判されている。たとえば、Money, J. はつぎのような批判を行なっている。

「大脳優位性の題目を再度取りあげる第2の目的は上述の事例や Zwangwill の論文の提供する情報が大脳優位性に基く読書障害についての一時流行の理論とまったく一致しないことを指摘することである。科学的にいうならば、大脳優位性仮説を治療法に適用することはあまりにも早計すぎる。とくに、この仮説が必要とするものは、実験的にして統制的な観察で妥当性を検証されることである。」³⁹⁾

交叉性ラテラルリティと読書不振との関係を明らかにしている研究が不足していることを念頭において読書レディネスに神経学的体制化要因があるとする Delacato の説を考察しなければならない。⁴⁰⁾ さらに、Glass, G. V. らは Delacato の研究を検討して彼の実験計画や分析に問題のあることを指摘している。⁴¹⁾

(2) 逆転錯誤

逆転錯誤が読書不振と関連あることが読書障害や混合優位性に関する理論を支持するものと考えられてきた。たとえば、Orton は読み・書きにおける逆転を逆転錯誤 (strephosymbolia) と呼び、この傾向が衣服を正しく着るのにまごついたり、行き先を記憶しても家路のわからない児童にも認められるといっている。Orton はこの逆転錯誤を大脳半球優位性の観点から説明して、脳の非優位側の細胞が優位側の鏡映像を形成すると仮定した。このバランスがくずれると、シンボルの弁別ができなくなる。Orton

はこの仮説を拡張して読み・書きの鏡文字を説明している。他の研究も逆転と読書不振との因果関係について、正常児よりも読書遅滞児に一層多く逆転傾向があるといっている。⁽¹¹⁾⁽²⁹⁾⁽⁴²⁾ したがって、児童に語の逆転錯誤があるならば、それは児童の知覚的発達が十分でないことである。そのために語の方位を区別できず、この児童に読書レディネスができていないという考え方がでてきたようである。ところが Newson の実験は、4歳～4½歳児が30分の訓練をうけると、訓練をうけない5歳児よりもよくこの鏡映像を区別できることを実証している。この実験結果から Newson は5歳児がこの鏡映像を区別できないのはこの概念の実践経験不足のためであると解すべきであると結論している。

知覚的発達が十分でないために逆転錯誤が起こるとする見解と対照的に、就学前児童にこの逆転錯誤が起こるのはむしろ知覚的発達が十分である可能性のほうが強いと解すべきであるとする見解がある。⁽³⁾ 児童は就学前の数年間で知覚的世界について対象恒常性の法則 (the law of object constancy) を学習している。たとえば、ステッキはその把手がどの方向をむいていようともステッキであることには変わりがないことを学習している。ところが、読みの学習では読み・書きにおいては方向と形態が重要であることを学習しなければならない。つまり、方向恒常性の法則 (the law of directional constancy) と形態恒常性の法則 (the law of form constancy) を学習しなければならない。⁽⁴⁾ たとえば、b, d という文字は把手のついているステッキではない。把手が左を向いている活字は一つの音声、右を向いている活字は別の音声を表わしているのである。読書遅滞児が語の逆転錯誤を犯すのは就学前に学習してきた対象恒常性の法則を修正して方向恒常性の法則と形態恒常性の法則を学習しなかったためである。したがって、逆転錯誤が読みの失敗の原因であるよりもその徴候である可能性のほうが強い。結論的には、初期段階での文字や語の逆転錯誤はまったく正常なことであって、読書レディネスの欠如を示すものではない。⁽³⁾

5. 視力・聴力・話しコトバ

(1) 視 力

初期の読書研究には視覚欠陥と読書能力との関係を扱ったものもある。読書不振の原因がある種の視覚欠陥にあるといわれている。ところが、研究結果はまちまちで、どの程度の読書不振が視覚欠陥によるものかは、いまだわかっていない。

諸々の研究では視覚欠陥と読書能力との間に関係がないことが報告されているが、^{(42)~(43)} 他方では、ある種の視覚欠陥と読みの失敗との関係を明らかにしている研究もある。^{(44)~(47)}

読書に対する眼のレディネスに直接関心を示した研究者によると、児童の視力を早期に調べて読みの入門期に児童の進度を見守ることが重要であるという。児童の眼が十分に発達して読みのできる年齢については意見が一致していない。ある報告によると、^{(48)~(49)} Jacques が8歳以前では眼は十分に発達していないといっているという。しかし、Shaw, J. H. は、眼が生後12か月までにすでに読みの課題に取りくめるくらいに発達していると報告している。⁽⁴⁸⁾

児童が生まれながらに遠視であることおよび眼球が長くなるにつれて近視に適應してくることが研究で一般に認められている。Jacques はこの適應が8歳以前に十分に進んでいることを否定しているのに対して、Shaw は生後1年目の終わりまでに効率的に読みができるだけに眼球が適應しているといっている。教師の考えは Cole, L. の考えの影響をうけて、児童の自信をそこねたり、眼をそこねたりする危険を犯すよりも8歳になるまで待つのがよいとしている。⁽³⁾ あまりに早期に読みの指導を開始すると、眼をそこねる危険性のあることは他の研究者も指摘している。Levetret, H. M. は5歳から17歳までの児童について近視の発生率を調べて、年齢が高まるにつれて近視の生起率が高くなると報告している。⁽³⁾ Kosinski,

W. は読みに伴う眼球運動による結合織の全般的弱体化が近視であるといっている。⁽³⁾

読書に対する眼のレディネスに関する研究結果は決定的なものではないが、Holmes, J. A. が結論しているように、⁽⁴⁹⁾ 眼の発達に対す早期読書の効果はさらに研究されねばならない。読書に対する眼のレディネスがいつできているかを判断する視点からは、正常児の眼について就学年齢で読書レディネスができていても、われわれは視覚的不快の兆があるかどうかに注意を払わなければならない。⁽³⁾

(2) 聴 力

Burton, W. H. によると、聴力健常者は、1) かなりの範囲の周波数の音声をきくことができる、2) 種々の周波数や高さの音声を弁別できる、3) 両耳を用いて効率的に音声を混成できるが、聴力障害を起こすと、読みの障害が起こる。聴力正常以下の児童は模倣すべき音声を正確に受容できないので、語をよく間違って発音する。また、自分の音声を十分に聴覚的に確められないので、発音の誤りを修正することがむずかしい。⁽³⁾

しかし、聴覚障害が読書遅滞の要因であるとしても、聴力と読書能力との関係に関する研究からは読書遅滞児が正常児よりも聴力が劣っているという結果はでていない。⁽⁶⁰⁾ ところが、ある研究はある種の聴覚障害が読書不振の原因であると報告している。Witty らは聴力障害の読みの学習に対する効果が教授法いかんよると強調している。⁽³⁾ たとえば、読みの学習で発音を強調する方法では、聴力欠損児がうまくいく可能性は薄いのである。この研究から、普通の学級活動に参加できるだけの聴力があれば、聴力が読みの学習の成否には関係ないことが明らかにされている。読書レディネスの観点から、児童の入学時に聴覚能力の欠陥の有無を専門的に調べるのが教育上必要なことである。⁽³⁾

(3) 話 言 葉

言語障害児に読みの学習障害が起こるといわれている。言語障害は読み

に影響するが、ドモリ、舌もつれの発音、不鮮明な発音などがこの言語障害の最も一般的なものである。言語欠陥と読書能力との関係に関する研究は限られていて、⁶⁾ 因果関係を裏付けるにたる証拠はない。舌もつれの発音やドモリのような言語問題のある児童が読みの学習障害にかかることだけははっきりしているという。⁽³⁾

レディネスの生理的要因についての一般的結論として、入学時に児童の身体的欠陥、とくに視力・聴力・コトバに障害があるかどうかを専門的に調べてもらって専門家の指示に従うならば、生理的要因は現場の教師にとっては相対的には重要ではないといえる。⁽³⁾

参考文献

- (1) 安岡龍太 読書レディネスに関する研究（報告7）レディネス概念の歴史的展望 紀要8号 調布学園女子短期大学諸学研究会，1975，1～29.
- (2) 安岡龍太 読書レディネスに関する研究（報告8）読書レディネス問題へのアプローチ 紀要9号 調布学園女子短期大学諸学研究会，1976，29～55.
- (3) Downing, J. and D. V. Thackray. (1972) Reading Readiness, London: University of London Press Ltd.
- (4) Olson, W. C. (1940) Reading as a function of the total growth of the child. In Gray, W. S. (Ed.) Reading and Pupil Development. (Supplementary Educational Monographs, No. 51, Chicago: University of Chicago Press.
- (5) Olson, W. C., and Hughes, B. O. (1942) The concept of organismic age. Journal of Educational Research. 35, 525-7.
- (6) Anderson, I. H., and Hughes, B. O. (1955) The relationship between learning to read and growth as a whole. School of Education Bulletin. University of Michigan.
- (7) Gates, A. I. (1924) The nature and educational significance of physical status, and of mental, physiological, social and emotional maturity. Journal of Educational Psychology. 15, 329-58.
- (8) Abernethy, E. M. (1936) Relationship between mental and physical growth. Monographs of the Society for Research in Child Development. 1, 7, Washington, D. C.: Society for Research in Child Development, National Research Council.
- (9) Blommers, P. et al. (1955) The organismic age concept. Journal of

- Educational Psychology. 46, 142-50.
- (10) Anderson, I. H., and Dearborn, W. F. (1951) *The Psychology of Teaching Reading*. New York : Ronald Press.
 - (11) Harris, A. J. (1961) *How to Increase Reading Ability*. 4th Edition. New York : Longmans, Green.
 - (12) Samuels, F. (1943) Sex differences in reading achievement. *Journal of Educational Research*. 36, 594-603.
 - (13) Carroll, M. W. (1948) Sex differences in reading readiness at first grade level. *Elementary English*. 25, 370-75.
 - (14) Prescott, C. A. (1955) Sex differences in Metropolitan Readiness Test results. *Journal of Educational Research*. 48, 605-10.
 - (15) Anderson, I. H. et al. (1957) The rate of reading development and its relation to the age of learning to read, sex and intelligence. *Journal of Educational Research*. 50, 481-94.
 - (16) Konski, V. (1955) An investigation into differences between boys and girls in selected reading readiness areas and in reading achievement. *Reading Teacher*, 8, 235-7.
 - (17) Thackray, D. V. (1971) *Readiness to read with i. t. a. and t. o.* London : Geoffrey Chapman.
 - (18) Weintraub, S. (1966) What research says in the reading teacher. *Reading Teacher*, 20, 155-165.
 - (19) Gates, A. I. (1961) Sex differences in reading ability. *Elementary School Journal*. 61, 431-434.
 - (20) Gentile, L. M. (1975) Effect of tutor sex on learning to read. *Reading Teacher*, 28, 726-730.
 - (21) Smith, H. P. & Dechant, E. V. (1962) *Psychology in Teaching Reading*. Englewood Cliffs : Prentice-Hal, Inc.
 - (22) Schilder, P. (1944) Congenital alexia and its relation to optic perception. *Journal of Genetic Psychology*. 65, 67-8.
 - (23) Russell David, D., and Cashdan, A. (1963) Specific Dyslexia. *British Journal of Educational Psychology*. 33, 80-82.
 - (24) Vernon, M. D. (1962) Specific dyslexia. *British Journal of Educational Psychology*. 32, 143-50.
 - (25) Jensen, M. B. (1943) Reading deficiency as related to cerebral injury and to neurotic disorder. *Journal of Applied Psychology*. 27, 535-45.
 - (26) Monroe, M. (1932) *Children who cannot read*. Chicago : University

of Chicago Press.

- (27) Orton, S. J. (1929) The sight reading method of teaching reading as a source of reading disability. *Journal of Educational Psychology*. 20, 135-43.
- (28) Schweizer, I. T. (1974) Orton revisited. *Reading Teacher*. 28, 295-97.
- (29) Cohen, A., and Glass, G. G. (1968) Lateral dominance and reading ability. *Reading Teacher*. 21, 343-48.
- (30) Olson, N. H. et al. (1968) Neurological dysfunction and reading disability. *Reading Teacher*. 22, 157-62.
- (31) Wittenborn, J. R. (1946) Correlates of handedness among college freshmen. *Journal of Educational Psychology*. 37, 161-60.
- (32) Davidson, H. P. (1934) A study of reversals in young children. *Journal of Genetic Psychology*. 45, 452-65.
- (33) Frank, H. (1935) A comparative study of children who are backward in reading and beginners in the Infant School. *British Journal of Educational Psychology*. 5, 41-58.
- (34) Gates, A. I. (1962) *The Improvement of Reading*. Eleventh Printing. New York: MacMillan.
- (35) Furness, E. L. (1956) Perspective on reversal tendencies. *Elementary English*. 33, 38-41.
- (36) Belmont, L., and Birch, H. G. (1963) Lateral dominance and right-left awareness in normal children. *Child Development*. 34, 257-70.
- (37) Harris, A. J. (1957) Lateral dominance, directional confusion and reading disability. *Journal of Psychology*. 44, 283-94.
- (38) Delacato, C. H. (1963) *The Diagnosis and Treatment of Speech and Reading Problems*. Springfield, Illinois: Thomas.
- (39) Glass, G. V., and Robins, M. P. (1967) A critique of experiments on the role of neurological organization in reading performance. *Reading Research Quarterly*. 3, 5-51.
- (40) Tinker, M. (1934) Diagnostic and remedial reading. *Elementary School Journal*. 33, 307.
- (41) Alexander, D., and Money, J. (1967) Reading disability and the problem of direction sense. *Reading Teacher*. 20, 404-9.
- (42) Witty, P., and Kopel, D. (1936) Factors associated with the etiology of research disability. *Journal of Educational Research*. 29, 449-59.
- (43) Swanson, D. E., and Tiffen, J. (1936) 'Betts' physiological approach

to the analysis of reading disabilities as applied to the college level. *Journal of Educational Research*. 29, 433-48.

- (44) Dalton, M. M. (1943) A visual survey of 50000 school children. *Journal of Educational Research*. 37, 81-94.
- (45) Edson, W. H. et al. (1953) Relationship between visual characteristics and specific silent reading abilities. *Journal of Educational Research*. 46, 451-7.
- (46) Eames, T. H. (1938) The ocular condition of 350 poor readers. *Journal of Educational Research*. 32, 10-16.
- (47) Park, G. E., and Burri, C. (1943) The effect of eye abnormalities on reading difficulty. *Journal of Educational Psychology*. 34, 420-30.
- (48) Shaw, J. H. (1964) Vision and seeing skills of preschool children. *Reading Teacher*. 18, 33-6.
- (49) Holmes, J. A. Visual hazards in early teaching of reading. In Smith, H. K. (Ed.) *Perception and Reading*. Newark, Delaware: International Reading Association, pp. 53-61.
- (50) Gates, A. I., and Bond, G. L. (1936) Reading readiness: a study of factors determining success and failure in beginning reading. *Teachers' College Record*. 37.
- (51) Gains, F. P. (1941) Interpretation of speech and reading disabilities. *Elementary School Journal*. 40, 605-13.